








Fiche d'identification de roche


Échantillon n°8 

LE CALCAIRE URGONIEN (calcaire récifal à rudistes)





Roches sédimentaires



-  Alluvions quaternaires
-  Roches tertiaires indifférenciées
-  Marnes et calcaires du Crétacé
-  Marnes et calcaires du Jurassique
-  Argiles et grès du Trias
-  Grès du Permien
-  Grès et conglomérats du Carbonifère

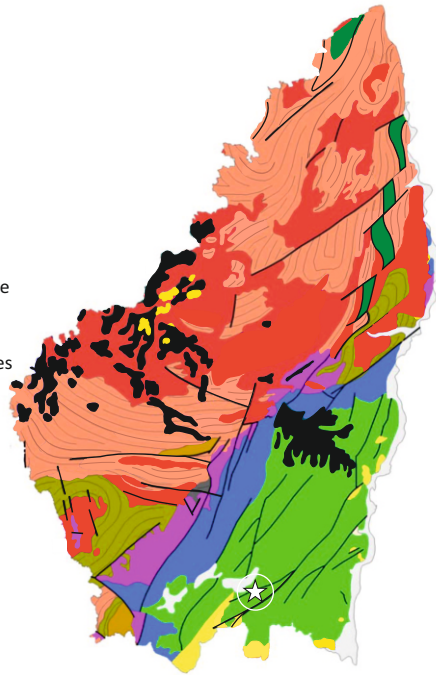
Roches volcaniques

-  Basaltes et autres roches volcaniques

Roches plutoniques et métamorphiques

-  Granites
-  Gneiss et migmatites
-  Schistes
-  Amphibolites

-  Plissements
-  Principales failles



D'après notice technique de la carte géologique harmonisée du département de l'Ardèche/BRGM 2009

 Échantillon prélevé à Vallon-Pont-d'Arc



Calcaire «urgonien» à rudistes

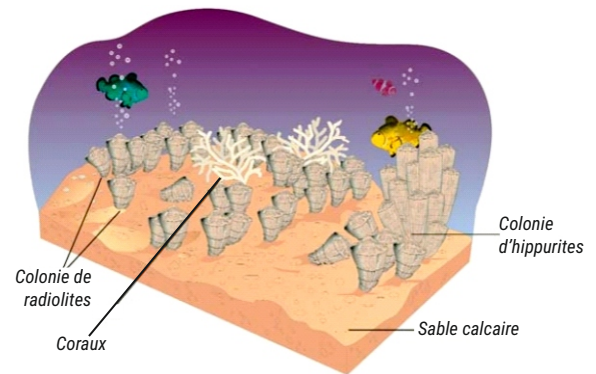


Fossiles de rudistes

Les calcaires récifaux sont, comme leur nom l'indique, des calcaires construits par des organismes vivants formant des récifs, pouvant se situer à proximité des côtes (récifs frangeants) ou à plusieurs kilomètres, voire dizaines de kilomètres (récifs barrières) ; d'autres sont situés autour d'îles volcaniques (atolls). Tous ces récifs sont localisés dans les zones équatoriales et tropicales. Les organismes qui construisent ces édifices sédimentaires (coraux et autres mollusques bivalves ou encore des algues), sont adaptés aux mers chaudes transparentes, peu profondes, bien éclairées et riches en oxygène. Les rudistes constituent un ordre éteint de bivalves, comme l'huître ou la moule, à coquille longue et épaisse (jusqu'à 50 cm), ayant vécu au Crétacé.



Les calcaires récifaux riches en rudistes des gorges de l'Ardèche indiquent, par leurs conditions de vie au moment de leur formation, qu'une mer chaude tropicale était présente dans notre région et que dans cette zone étaient présents des récifs délimitant des lagons. Ce calcaire du Crétacé inférieur riches en rudistes, largement étudié dans le sud-est de la France, a longtemps porté le nom de « calcaire Urgonien » du nom du site éponyme de la ville d'Orgon située dans le massif des Alpilles en Provence.



Reconstitution d'un récif à coraux et rudistes

C'est Alcide d'Orbigny, premier directeur du Laboratoire de paléontologie du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui a défini en 1850 l'étage Urgonien en se basant sur la faune fossile (notamment les rudistes) des calcaires d'Orgon. À la suite de corrélations paléontologiques, il est apparu à la fin du 19^{ème} siècle que le terme d'Urgonien ne pouvait plus être conservé comme étant un véritable étage qui, par nature, correspond à un espace de temps bien précis et délimité. En effet, il a été découvert des rudistes dans l'Hauterivien du Jura et également dans l'Aptien pyrénéen. En Ardèche méridionale, le faciès urgonien correspond aux étages du Barrémien et de l'Aptien.

**Spécial
lycée**



Ion calcium + eau + bicarbonate Calcaire + eau + dioxyde de carbone

Les coraux sont des colonies de polypes, animaux de l'embranchement des cnidaires, fabriquant un exosquelette ; ils vivent en symbiose avec des algues photosynthétiques, les xantelles. Une hypothèse propose que les rudistes, tel les coraux du Mésozoïque, étaient similaires. Par conséquent l'absorption de CO₂ par l'organisme lié à la photosynthèse déplace l'équilibre de la réaction vers la droite d'où la fabrication favorisée du carbonate de calcium (CaCO₃) et la formation accrue de ces calcaires récifaux.



Société
Géologique
de l'Ardèche